

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1919-1920. — N° 58

LES BLESSURES
DE
L'ARTÈRE MAMMAIRE INTERNE
(Étude médico-légale)

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 14 Novembre 1919

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

BÉNÉDICT LAMY

Décoré de la Médaille Militaire et de la Croix de Guerre

Né le 22 Février 1893, à Clamecy (Nièvre)



LYON

IMPRIMERIE GROSJEAN-FOUGERAT

3, Rue Jangot, 3

Tél. : 12-36

—
1919

LES BLESSURES
DE
L'ARTÈRE MAMMAIRE INTERNE
(Étude médico-légale)

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1919-1920. — N° 58

LES BLESSURES
DE
L'ARTÈRE MAMMAIRE INTERNE
(Étude médico-légale)

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 14 Novembre 1919

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

BÉNÉDICT LAMY

Décoré de la Médaille Militaire et de la Croix de Guerre

Né le 22 Février 1893, à Clamecy (Nièvre)



LYON

IMPRIMERIE GROSJEAN-FOUGERAT

3, Rue Jangot, 3

Tél. : 12-36

1919

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ. DOYEN.
J. LÉPINE ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, SOULIER, CAZENEUVE, R. LÉPINE, PIERRET,
BEAUVISAGE, LACASSAGNE, TESTUT.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	{	MM. TEISSIER
Cliniques chirurgicales		ROQUE
Clinique obstétricale et Accouchements	{	BARD
Clinique ophtalmologique		TIXIER
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques		BERARD
Clinique des maladies nerveuses et mentales		FABRE
Clinique des maladies des enfants		ROLLET
Clinique des maladies des femmes		NICOLAS
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie		LÉPINE (J.)
Chimie biologique		WEILL
Chimie organique et Toxicologie		POLLOSSON (A.)
Matière médicale et Botanique		CLUZET
Parasitologie et Histoire naturelle médicale		HUGOUNENQ
Anatomie		MOREL
Anatomie générale et Histologie		MOREAU
Physiologie		GUIART
Pathologie interne		X...
Pathologie et Thérapeutique générales		POLICARD
Anatomie pathologique		DOYON
Médecine opératoire		COLLET
Médecine expérimentale et comparée		MOURIQUAND
Médecine légale		PAVIOT
Hygiène		POLLOSSON (M.)
Thérapeutique		X ..
Pharmacologie		ETIENNE MARTIN
		COURMONT (P.)
		PIC
		FLORENCE

PROFESSEURS ADJOINTS

Maladies des oreilles, du nez et du larynx	MM. LANNOIS
Pathologie externe	VALLAS
Maladies des voies urinaires	ROCHET

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Chimie minérale	MM. BARRAL,	agrégé.
Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN,	—
Chirurgie infantile	NOVE-JOSSERAND,	—
Accouchements	COMMANDEUR,	—
Embryologie	LATARJET,	—
Anatomie topographique	PATEL,	—
Botanique	BRETIN,	—
Chirurgie expérimentale	VILLARD,	—
Clinique infantile	X...	—
Déontologie et médecine professionnelle	X...	—

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
BARRAL	BRETIN	ARLOING (F.)	THEVENOT (Lucien)
COMMANDEUR	LERICHE	GUILLEMARD.	PIÉRY
NEVEU-LEMAIRE	THEVENOT(Léon)	POLICARD	COTTE
LAROYENNE	TAVERNIER	GARIN	DUROUX
VORON	CADE	SAVY	BONNAMOUR, chargé
NOGIER	MOURIQUAND	FROMENT	de fonctions.
LATARJET			SARVONAT, id.

M. BAYLE, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

Jury : MM. Et. MARTIN, PIÉRY, DUROUX, BONNAMOUR

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MES PARENTS

A LA MÉMOIRE DE MES CAMARADES TOMBÉS AU CHAMP D'HONNEUR

En particulier à celle de mon cousin germain
Valentin CAMOIN, ancien élève de l'école nor-
male supérieure, professeur agrégé au lycée de
Nancy, grièvement blessé, à la tête de sa
section, le 19 août 1914, à Couthil (Lorraine),
mort des suites de ses blessures, le 5 novembre
1914, à Grafenwohr (Bavière).

MEIS ET AMICIS



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41553213_0033

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE PROFESSEUR ÉTIENNE MARTIN
PROFESSEUR DE MÉDECINE LÉGALE
A LA FACULTÉ DE LYON

HISTORIQUE ET INTRODUCTION

Les blessures de l'artère mammaire interne n'ont pas toujours été considérées comme elles méritent de l'être, c'est-à-dire comme des blessures graves et nécessitant une intervention rapide.

Les auteurs du siècle dernier les tiennent, jusqu'en 1849, pour rares et de peu d'importance. A cette époque, les ouvrages, même les plus autorisés, les chirurgiens, même les plus réputés pour leur vaste expérience, sont presque muets sur ce sujet. Sabatier, Pelletan, Boyer, n'en font seulement pas mention. M. Marjolin, dans le *Dictionnaire des sciences médicales* (1), s'exprime en ces termes : « La mammaire interne est rarement intéressée, si l'on en juge par le silence de la plupart des auteurs à son égard. Il est vrai que son petit volume et sa position la font presque toujours échapper à l'instrument. »

Ce fut Orfila, le célèbre médecin légiste, qui, le premier, émit une opinion contraire à celle de l'époque : « Quant aux plaies de l'artère mammaire interne, dit-il dans son *Traité de médecine légale* (2), elles peuvent amener des accidents funestes, malgré l'assertion contraire de Larrey. »

(1) DICTIONNAIRE DES SCIENCES MÉDICALES, 2^e édition, article Plaies de poitrine, t. XXV, p. 426.

(2) ORFILA, « TRAITÉ DE MÉDECINE LÉGALE », 4^e édition, t. II, p. 532.

Mais c'est au professeur de médecine légale G. Tourdes, de la Faculté de Strasbourg, que nous devons le premier mémoire médico-légal sur les blessures de ce vaisseau (1) ; ce travail est un chef-d'œuvre de précision et, malgré son ancienneté, — il a paru en 1849 — il est unique sur cette question et nous lui ferons de nombreux emprunts.

Actuellement, les traités de chirurgie ne consacrent que peu de lignes à cette question, mais tous sont unanimes à reconnaître la gravité de ces lésions et leur sombre pronostic, surtout lorsqu'elles sont négligées au début.

Les questions que peut avoir à se poser le médecin-légiste, en présence d'une blessure de l'artère mammaire interne, sont les suivantes :

Quelle est la gravité de cette lésion ?

Est-elle de nature à entraîner la mort et par quel mécanisme ?

Dans quelles conditions a-t-elle une issue funeste ?

Pour répondre à ces questions, nous allons, après un rapide exposé anatomique et topographique de la région, réunir une série de faits précis, dont les détails nous permettront d'apprécier les divers éléments du problème par le diagnostic, le pronostic et le traitement.

Le sujet est restreint, mais nous pouvons dire avec Tourdes que l'axiome *de minimis non curandum* n'est pas applicable en matière scientifique ; nous pouvons ajouter que l'appliquer en médecine légale serait la négation de cette science.

(1) ANNALES D'HYGIÈNE PUBLIQUE ET DE MÉDECINE LÉGALE (Baillière éditeur). t. XLII, p. 165. — Des blessures de l'artère mammaire interne sous le point de vue médico-légal, par M. G. TOURDES.

CHAPITRE PREMIER

ANATOMIE ET TOPOGRAPHIE

L'artère mammaire interne naît de la face inférieure de la sous-clavière, en regard de la thyroïdienne inférieure. Immédiatement après son origine, elle se porte en bas, derrière l'extrémité interne de la clavicule. Elle croise ensuite obliquement le cartilage de la première côte et descend dans le thorax le long du bord du sternum, dont elle est séparée par une distance moyenne de 10 à 15 millimètres. Sandmann (Th. Königsberg, 1894), qui a mesuré cette distance sur quarante sujets, est arrivé aux moyennes suivantes : dans le premier espace intercostal, 11 millimètres ; dans le deuxième espace, 15 m/m 3 ; dans le troisième espace, 15 m/m 6 ; dans le quatrième espace, 15 m/m 4 ; dans le cinquième, 16 m/m 9 ; dans le sixième enfin, 19 m/m 8. Mais cette distance présente des variations individuelles considérables. C'est ainsi que Delorme et Mignon ont trouvé : au niveau du premier espace, 6 et 20 millimètres ; au niveau du deuxième, 10 et 20 millimètres ; au niveau du troisième, 10 et 21 millimètres ; au niveau du quatrième, 8 et 25 millimètres ; au niveau du cinquième, 7 et 35 millimètres ; au niveau du sixième, 6 et 45 millimètres. Dans son trajet intrathoracique, l'artère mammaire interne suit le plus souvent un trajet vertical et à peu près rectiligne. Sur certains sujets cependant (26 p. 100, d'après Sandmann), elle est incurvée en arc et,

dans ce cas, la concavité de la courbe est dirigée, tantôt en dehors (12 p. 100), tantôt en dedans (9 p. 100); d'autres fois, mais plus rarement (5 p. 100), elle regarde à la fois en dehors et en dedans, autrement dit l'artère est incurvée en S italique. Dans ce trajet, l'artère chemine entre les cartilages costaux et les espaces intercostaux d'une part, le triangulaire du sternum d'autre part. C'est au travers de l'espace intercostal que l'on doit l'aborder, plus exactement au travers de l'un des trois ou quatre premiers espaces, dont la hauteur est suffisante pour que l'on ait une voie d'accès facile sur le vaisseau. On doit traverser successivement : la peau, le tissu cellulaire sous-cutané, le grand pectoral, l'aponévrose qui continue l'intercostal externe et, enfin, l'intercostal interne épais de 5 à 6 millimètres : on trouve alors, à 13 ou 15 millimètres du bord sternal, l'artère mammaire et ses deux veines couchées sur le triangulaire du sternum et plongées dans une couche celluloadipeuse, où sont également logés les ganglions lymphatiques mammaires. Le triangulaire du sternum, plus ou moins atrophié suivant les sujets, manquant même par places, sépare, seul, l'artère de la plèvre : aussi faut-il prendre de grandes précautions pour éviter l'ouverture de la cavité pleurale pendant qu'on dénude le vaisseau et qu'on le charge sur l'aiguille pour le ligaturer.

Arrivée au niveau du sixième espace intercostal, la mammaire interne se partage en deux branches terminales : la musculo-phrénique et l'abdominale.

Dans son trajet descendant, elle jette dans toutes les directions de nombreux rameaux, dont les plus importants sont les rameaux externes appelés artères intercostales antérieures (au nombre de deux pour chaque espace, l'une supérieure, l'autre inférieure).

CHAPITRE II

OBSERVATIONS

Ces quelques notions anatomo-topographiques rappelées, nous allons exposer et passer en revue les observations que nous possédons sur les blessures de l'artère mammaire interne. Tourdes se plaignait déjà en 1849 du petit nombre de cas signalés. Actuellement, malgré le vaste champ des blessures de guerre, nous ne rencontrons que rarement, dans les nombreuses observations de plaies de poitrine, des données précises sur les lésions de cette artère ou même des mentions de ces blessures.

Nous allons donc exposer d'abord treize observations de blessures de la mammaire interne que nous classons dans l'ordre de leur gravité : guérison rapide, accidents graves, empyème, mort.

Nous étudierons ensuite avec plus de détails les quatre faits que nous avons pu rassembler, ayant donné lieu à des expertises médico-légales.

A. — GUÉRISON RAPIDE

Observation I.

Section du cartilage de la septième côte et de la branche externe de l'artère mammaire interne par un morceau de verre. — Hémorragie externe. — Compression. — Guéri-

son. (CHOPART, « Dictionnaire des sciences médicales », t. XLIV, p. 12.)

Un enfant tombe sur une bouteille qui se brise; un fragment de verre coupe le cartilage de la partie inférieure de la poitrine, au niveau de la septième côte, et intéresse la branche externe de l'artère mammaire interne, à l'endroit où ce vaisseau se bifurque. La plaie n'était pas pénétrante; le sang coulait au dehors. Ne pouvant faire la ligature du vaisseau, Chopart eut recours à la compression; il enfonça de la charpie entre les bords de la section cartilagineuse, et arrêta ainsi l'hémorragie. L'enfant guérit facilement, mais le cartilage s'exfolia.

Ce cas est très bénin, puisque seule une branche artérielle de la mammaire interne a été lésée : une intervention est cependant nécessaire, quoique l'hémorragie ne soit qu'externe. La simple compression, exercée directement sur le vaisseau, a donc suffi, mais la ligature eût permis un pronostic bénin dès le début.

B.— ACCIDENTS GRAVES

Observation II.

Coup de sabre. — Section du cartilage de la septième côte et de l'artère mammaire interne, du côté droit. — Épanchement de sang dans la plèvre et dans le péricarde. — Occlusion de la plaie. — Accidents divers. — Guérison. (LARREY, « Clinique chirurgicale », t. II, p. 181.)

Un soldat d'une constitution athlétique reçoit, en janvier 1828, un coup de sabre de fantassin à la partie moyenne inférieure et latérale droite de la poitrine. La pointe traverse le cartilage de la septième côte près du sternum, coupe l'artère mammaire interne, ouvre le sac des plèvres sans entamer le poumon, traverse obliquement une partie du médiastin et pénètre dans le péricarde. Il y eut à l'instant une hémorragie considérable qu'on arrêta par compression de la plaie. Quoique tout indiquât un épanchement dans la plèvre et dans le péricarde, on n'eut pas recours à la ponction; la résorption s'opéra, après de nombreuses alertes, secondée par une révulsion cutanée intense.

L'hémorragie a pu s'arrêter spontanément par compression; mais on voit déjà l'apparition d'accidents entraînés par cette pratique qui favorise l'accumulation du sang dans le thorax : le sang versé par la mammaire ne trouvant pas d'écoulement au dehors a envahi le sac pleural et peut-être même le péricarde.

C. — EMPYÈME

Observation III

Coup de baïonnette. — Blessure de l'artère mammaire interne droite au-dessous du cartilage de la deuxième côte. — Épanchement dans le thorax. — Accidents graves. — Empyème. — Guérison. (VALENTIN, « Journal de chirurgie de Desault », t. IV, p. 108.)

Un soldat, âgé de trente ans, reçoit un coup de baïonnette au-dessous du cartilage de la seconde côte, à droite, très près du sternum ; la plaie mesure à peine quatre millimètres de longueur ; il en sort quelques gouttes de sang ; le blessé n'en rejette point par la bouche. Dès le début l'oppression est extrême ; on pratique trois saignées en quarante-huit heures. Le troisième jour, du pus sanguinolent, mêlé d'air, s'échappe de la plaie. Tout indique un épanchement thoracique, dont la source est à l'artère mammaire interne droite, lésée à l'endroit où son calibre est le plus fort. L'origine du vaisseau à droite, sa position par rapport au sternum et au cartilage des deux premières côtes, ne laissent aucun doute à cet égard. Une ecchymose bleuâtre paraît au thorax, la dyspnée augmente, les yeux sont ternes, les membres froids ; le sixième jour, la mort paraît imminente. Valentin pratique l'opération de l'empyème entre la troisième et la quatrième fausse côte, en comptant de bas en haut ; il s'écoule plus d'un litre de sang mêlé de sérosité : le malade est visiblement soulagé. Plus tard, il sort de la plaie un pus fétide ; on fait des injections d'orge miellée, on introduit des bandelettes ; le soixante-quatrième jour on les supprime ; le suintement s'arrête, le malade sort du marasme. Au bout de trois mois, il a rejoint son corps.

Cette observation est intéressante pour nous, car tout y indique que la lésion de l'artère mammaire interne a été

l'unique source de l'hémothorax. Aucun symptôme de blessure pulmonaire. L'artère n'ayant pas été liée, l'épanchement thoracique a été l'origine de très graves accidents, nécessitant la pleurotomie. Si, dès le début, la ligature de l'artère avait été pratiquée, la guérison eût été, sans aucun doute, considérablement facilitée.

Observation IV.

Coup de feu. — Lésion de l'artère mammaire interne au niveau du cartilage de la quatrième côte. — Thorax traversé de part en part. — Hémorragie interne. — Empyème consécutif. — Guérison. (SAUCEROTTE, « Mélanges de chirurgie », t. II, p. 369.)

Un gendarme Dauphin reçut, le 12 avril 1786, un coup de pistolet au côté gauche de la poitrine. La balle fractura le cartilage de la quatrième côte, à vingt-cinq millimètres du sternum ; elle traversa le thorax de part en part et fut extraite en arrière, entre l'épine dorsale et l'omoplate, dans un espace intercostal. Le blessé fut saigné plusieurs fois. Il survint, le troisième jour, une hémorragie grave par une des branches de l'artère mammaire interne. Un épanchement si considérable se fit dans le côté gauche de la poitrine, qu'au cinquième jour l'asphyxie menaçait d'emporter le blessé. On le soulagea en le faisant incliner fortement et en évacuant par la plaie un demi-litre de sang ; cette manœuvre fut répétée plusieurs jours de suite. Le dix-huitième jour, Saucerotte pratiqua la pleurotomie au lieu d'élection : il en sortit de la poitrine un demi-litre d'un sang fétide couleur lie de vin ; les jours suivants, l'écoulement continua. Le cent-neuvième jour, un lambeau de chemise fut extrait par l'ouverture de l'empyème ; peu à peu la suppuration diminua ; la guérison était complète le cent-quarantième jour.

Dans cette observation, la blessure de l'artère mammaire interne accompagne une grave blessure pulmonaire, compliquée par la présence d'un corps étranger dans la plèvre ; mais la lésion de cette artère a considérablement augmenté la gravité de la plaie pulmonaire en devenant la source d'un épanchement sanguin considérable.

Observation V.

Coup de couteau. — Section du cartilage de la quatrième côte. — Lésion probable de l'artère mammaire interne, de l'intercostale et du poumon. — Hémothorax. — Empyème. — Guérison. (RAYBARD, « Mémoires sur les épanchements dans la poitrine », extraite de la *Gazette médicale de Paris*, 1841, p. 55.)

Le 17 février 1833, un homme de quarante ans reçoit un coup de couteau à la partie antérieure droite de la poitrine ; l'arme pénètre entre les cartilages de la troisième et de la quatrième côte en coupant très obliquement ce dernier. La plaie a 53 millimètres de longueur ; le sang coule au dehors et dans le thorax ; le malade expectore un sang rouge et écumeux. La dyspnée et la faiblesse sont extrêmes. On croit à la lésion de la mammaire interne et de l'intercostale ; on n'essaie pas de les lier, ni de donner issue immédiate au sang épanché, parce qu'on redoute que l'hémorragie ne vienne aussi d'un gros vaisseau. On attend, l'hémorragie s'arrête ; quelques jours plus tard, des signes de pleurésie se manifestent, la résorption de l'épanchement ne s'effectue pas. M. Raybard pratique la ponction au lieu d'élection, en se servant de sa canule à soupape : deux litres et demi d'un sang fétide s'écoulent de la poitrine. La suppuration continue ; la pleurésie se complique d'un état typhoïde ; mais du douzième au quinzième jour, l'amélioration se prononce ; le malade est guéri le trente-cinquième jour.

Ici encore la ligature de l'artère n'a pas été pratiquée et cependant l'hémorragie s'est arrêtée. Mais aussi que de complications auraient été évitées si la source de l'épanchement avait été tarie.

Observation VI.

R. J..., blessé le 13 avril 1917, arrivé six heures après la blessure, porteur d'une plaie par balle à courte distance de la région thoracique antérieure gauche. — Fracture du sternum avec traumatopnée, état presque syncopal. — Régularisation du sternum fracturé, ligature du paquet mammaire interne gauche, péricarde à nu, mais intact. — Tamponnement. — Evacué le 14 avril. (MURARD ET COM-

BIER, « Lyon Chirurgical », 1917, p. 318, Obs. I, Plaies du poumon.)

Cette observation est trop incomplète tant par la description des blessures que par l'absence de renseignements sur les suites opératoires; nous ne pouvons en tirer qu'une indication c'est qu'il faut songer dans les fractures du sternum à la lésion possible de l'artère mammaire interne.

Observation VII.

Plaies par éclat d'obus. — Fracture du sternum. — Plaie de la mammaire. — Extraction de l'éclat d'obus intra-pulmonaire. — Plaie de l'épaule. — (Ex « Lyon Chirurgical », t. XV, n° 1. — Plaies du thorax par projectiles de guerre, par J.-L. ROUX-BERGER. — Obs. VII, p. 53.)

B..., 9^e Génie, blessé le 28 avril 1917, à 5 heures, opéré à 13 heures. Plaie par éclat d'obus de la dimension d'une pièce de 5 francs, située devant le manubrium. Pas d'orifice de sortie. Pas d'hémoptysie. T° : 38 — P : 75 — R : 24. La radioscopie montre un éclat d'obus dans l'hémithorax droit.

Huit heures après la blessure, résection de l'orifice de pénétration, résection d'une fracture du sternum, ligature de la mammaire interne sectionnée. Résection de la troisième côte jusqu'au voisinage du mamelon. Agrandissement de l'orifice pleural. Assèchement de la plèvre qui contient beaucoup de sang. Extraction d'un éclat d'obus intra-pulmonaire de 3 centimètres sur 1 centimètre.

Amélioration progressive jusqu'au 4 mai 1917, date à laquelle le blessé est évacué.

Dans cette observation, nous voyons apparaître, en même temps que la blessure de la mammaire interne, d'autres lésions organiques telles qu'il est difficile de faire la part de chacune dans le résultat final.

Nous voyons cependant une plaie de la mammaire interne coexistant avec une fracture du sternum, comme dans l'observation précédente ; de plus, il est probable qu'à la lésion de ce vaisseau revient une bonne part de l'abondance de l'hémithorax.

D. - MORT

A : PAR HÉMORRAGIE.

Observation VIII.

Plaies multiples. — Plaies du thorax. — Hémorragie de la mammaire interne. — Thoracotomie, hémostase, extraction de l'éclat. — Suture, transfusion citratée. — Mort après seize heures. (M. J. MURARD, Transfusion du sang, « Lyon Chirurgical », janv. 1918, n° 1. Obs. XXXVII, p. 199.)

G... Pierre, blessé le 1^{er} septembre 1917, à 20 heures ; arrive le 2, à 10 heures, porteur de plaies multiples par éclats d'obus.

DIAGNOSTIC. — Plaies multiples du membre inférieur gauche. Une plaie thoracique au niveau de la partie antéro-externe de l'hémithorax gauche, au niveau du sixième espace, sur la ligne axillaire antérieure. L'éclat est montré par la radio au niveau du bord gauche du sternum, sur l'attache du cinquième espace.

Le blessé est saigné à blanc, pouls à peine perçu, très irrégulier, à 148. Sur la table, il est pris d'une abondante diarrhée sanglante. Cependant aucun signe abdominal. Intervention à 11 heures. Anesthésie simplement à l'aide de 3 centimètres cubes de morphine. Thoracotomie, en suivant la direction du projectile. Régularisation des deux côtes fracturées. Ecarteur de Tuffier, sans résection costale, en sectionnant simplement le cartilage sus-jacent.

On reconnaît que la mammaire interne, déchirée par l'éclat, est la source de l'hémorragie. Ligature. Déchirure du bord antérieur du poumon, excision, après avoir placé un point en U qu'on serre. L'éclat est trouvé dans les franges graisseuses de la base du péricarde, et extrait. Assèchement de la plèvre. Suture totale de la paroi en un plan.

Transfusion immédiate de 400 centimètres cubes, après injection préparante. Le blessé se remonte et devient rose. Après l'intervention, pouls à 128.

Mort dans la nuit suivante.

Voilà une observation typique, où la source de l'hémorragie ne peut être que la déchirure de l'artère mammaire interne. Le blessé opéré quinze heures après le début de

l'hémorragie était saigné à blanc et ni la ligature trop tardive du vaisseau, ni la transfusion du sang n'ont pu l'empêcher de succomber. Cette observation est un cas très pur de mort par hémorragie de la mammaire.

Observation IX.

De « Lyon Chirurgical », 1917, p. 138. COMBIER ET MURARD. Plaies du poumon, Obs. III.)

B..., blessé le 6 mai, arrivé quatre heures après la blessure, porteur d'une plaie par éclat de la région thoracique antérieure droite, au niveau du quatrième espace. — Anémie aiguë.

Ligature du paquet mammaire interne. — Le péricarde est à nu, mais intact. — Tamponnement. — Mort vingt-deux heures plus tard.

Cette observation malheureusement trop succincte est un nouveau cas de mort par simple hémorragie de la mammaire interne. La ligature, cependant faite quatre heures après la rupture, n'a pas empêché le malade, par trop anémié, sans doute, de succomber vingt-deux heures après l'opération. A ces deux observations de mort par hémorragie se joint l'observation XVII, que nous étudions plus loin (rapports médico-légaux).

B : PAR ASPHYXIE

Observation X.

Coup de feu. — Lésion de l'artère mammaire interne au niveau de la troisième et de la quatrième côte. — Blessure du poumon. — Hémorragie pleurale. — Mort en quarante-huit heures. (BONNET, « Médecine opératoire de Velpeau », Paris, 1839, 2^e édit., t. II, p. 252.)

Un homme reçoit une balle qui entre dans le thorax, en fracturant les troisième et quatrième côtes gauches; elle effleure le poumon et déchire l'artère mammaire interne. Le blessé meurt au bout de quarante-huit heures; on trouve deux litres de sang dans la cavité thoracique.

Cette observation est encore beaucoup trop sommaire,

elle aussi, pour que l'on puisse déterminer exactement la part qui revient à la lésion de l'artère mammaire interne. Cependant il semble bien indiqué que seule cette artère était gravement atteinte et l'hémorragie consécutive paraît avoir déterminé la mort rapide — probablement par asphyxie, dit le professeur Tourdes. — Nous verrons plus loin d'autres cas de mort par asphyxie ayant donné lieu à des rapports médico-légaux (Obs. XIV-XV-XVI).

C : PAR PLEURÉSIE PURULENTE

Observation XI.

Coup d'épée. — Artère mammaire interne sectionnée entre la première et la deuxième côte. — Lésion du poumon et de l'artère intercostale. — Epanchement dans le thorax. — Empyème. — Pleurésie chronique. — Ecart de régime. — Mort. (LARREY, « Clinique chirurgicale », t. II, p. 261.)

Un grenadier d'une constitution athlétique reçut en duel, le 7 septembre 1818, un coup d'épée de cavalier, qui traversa le thorax de part en part. L'arme avait pénétré à gauche contre le sternum, entre la première et la deuxième côte, et était ressortie en arrière entre la deuxième et la troisième; elle coupa l'artère mammaire interne, traversa le lobe supérieur du poumon et sectionna en arrière l'artère intercostale dans la rainure de la côte. Il survint aussitôt une hémorragie effrayante. Le blessé s'affaiblit et paraissait près de succomber. Les plaies furent débridées pour rétablir le parallélisme des ouvertures pectorale et dermoïde, puis réunies et fermées. Bientôt les accidents diminuèrent; tout annonça que l'hémorragie interne était arrêtée. Le huitième jour, l'état du blessé s'aggrave; il y a beaucoup de fièvre et de malaise. Larrey pratique l'opération de l'empyème; elle donne issue à cinq litres d'une liqueur grumeleuse d'une couleur lie de vin. Le blessé éprouve une amélioration sensible. Du trente-et-unième au trente-cinquième jour, les deux blessures se cicatrisent. La suppuration continue par l'ouverture de l'empyème, elle diminue de jour en jour. Les parois du côté malade s'affaissent, en réduisant dans les mêmes proportions la cavité intérieure.

Le centième jour, la guérison semblait certaine, lorsque le

malade se livre à des excès de tout genre; il succombe le cent-vingt-cinquième jour, après avoir présenté tous les symptômes d'une pleurésie et d'une péricardite.

A l'autopsie, on reconnut que la cavité thoracique était réduite aux deux tiers de ses dimensions ordinaires. La plèvre et le péricarde étaient profondément altérés. Les plaies faites par l'épée étaient cicatrisées. Les deux bouts résultant de la section de l'artère mammaire interne étaient oblitérés et rétractés à quelque distance l'un de l'autre.

Observation XII.

Coup de couteau. — Section du cartilage de la cinquième côte. — Section de l'artère mammaire interne. — Épanchement de sang dans le médiastin et dans le péricarde. — Absès dans le médiastin antérieur. — Péricardite chronique. — Empyème. — Mort. (LARREY, « Clinique chirurgicale », t. II, p. 291.)

Le 18 mars 1811, un chasseur de la garde impériale s'enfonce de la main gauche un couteau très acéré dans la poitrine. Le cartilage de la cinquième côte, du côté gauche, est sectionné près de son insertion sternale. Un sang vermeil jaillit entre les deux bouts désunis du cartilage. Un lobe pulmonaire et le péricarde semblent atteints; le pouls est petit, les extrémités se refroidissent; on ferme la plaie. Dans les huit premiers jours, il y a des alternatives d'aggravation et d'amélioration de l'état du blessé.

Du huitième au onzième jour, une vive douleur se fait sentir au siège de la blessure. Le malade reste couché sur le côté droit; le décubitus sur le côté gauche détermine de pénibles angoisses. Rien n'annonce, cependant un épanchement dans le thorax. Les douleurs locales et l'anxiété vont en croissant. Le malade maigrit, puis la diarrhée apparaît. Les battements du cœur sont petits et lointains; les doigts posés sur la cicatrice de la plaie sentent le choc d'un liquide; on observe tous les signes d'un épanchement considérable dans le péricarde.

Le quarante-deuxième jour, Larrey fait l'opération de l'empyème de nécessité au bord supérieur de la sixième côte, sous le mamelon gauche, au-dessous de la cicatrice. Un liquide jaune, mêlé de caillots sanguins, sort par jets isochrones aux

battements du cœur. Il semble que le doigt, introduit dans l'ouverture de l'empyème, touche à nu la pointe de cet organe. La plaie suppure pendant huit jours ; elle se referme : les accidents reparaissent. On la rouvre, et le malade est soulagé. Le liquide s'écoule avec facilité, sa quantité diminuée, sa consistance augmente.

La guérison semblait presque certaine, lorsque tout-à-coup les vomissements, la diarrhée et les coliques reparaissent. Le malade meurt dans le marasme soixante-trois jours après l'accident, vingt-et-un jours après l'opération.

L'autopsie montre une adhérence du poumon au niveau de la blessure ; il n'existait aucune trace d'épanchement dans la plèvre. Une large poche membraneuse, que l'on prit d'abord pour le péricarde, occupait le médiastin antérieur et se prolongeait vers la colonne vertébrale. Cette poche était tapissée d'une substance villeuse enduite d'une humeur purulente et noirâtre. A la partie antérieure du kyste, près du sternum, s'observaient le déplacement du cartilage coupé et le point par où l'arme avait pénétré dans le médiastin. L'artère mammaire interne était sectionnée complètement. Le péricarde adhérait au cœur dans presque toute son étendue ; un caillot assez dense était interposé entre cette membrane et le ventricule droit. Audessous de ce caillot, à la surface du ventricule, on distinguait un petit sillon en forme de cicatrice, qui semblait provenir de l'occlusion d'une branche de l'artère coronaire. La portion contiguë du péricarde présentait aussi les traces d'une cicatrice de plusieurs millimètres d'étendue.

La gravité de cette blessure provenait non seulement de l'ouverture du médiastin et du péricarde, mais aussi de la lésion de l'artère mammaire interne qui a déversé dans le médiastin une certaine quantité de sang et a peut-être formé en plus un hémopéricarde.

Observation XIII.

Coup de latte de cuirassier entre la deuxième et la troisième côte. — Section incomplète de la mammaire interne. — Lésion légère du poumon. — Epanchement de sang dans le thorax. — Pleurésie chronique. — Anévrisme de la mammaire interne. — Mort. (DE MONTÈGRE, « Disserta-

tion sur les plaies pénétrantes de poitrine », Paris, 1836, n° 6, p. 19.)

Le 27 décembre 1821, un jeune homme de vingt-six ans reçoit un coup de sabre de cuirassier entre la deuxième et la troisième côte, à droite, à treize millimètres du sternum. Un sang vermeil sort de la blessure ; il y a de la toux et des crachats sanglants : on ferme la plaie et l'on pratique trois saignées à de courts intervalles. Le 2 janvier, les crachats sont muqueux, la plaie se cicatrise, l'amélioration est notable. Le 7, la fièvre apparaît, l'oppression augmente ; on constate les signes physiques d'un épanchement dans l'hémi-thorax droit.

Le 27 janvier, on remarque en dedans de la cicatrice, près du sternum, une tumeur du volume d'un œuf de pigeon, offrant une fluctuation sensible et des battements semblables à ceux d'une artère. Une ponction dans cette tumeur ne fournit qu'un peu de sang noir. Tous les symptômes vont en s'aggravant. Le blessé succombe le trente-septième jour.

L'autopsie permet de reconnaître une pleurésie chronique, avec épanchement de cinq ou six litres d'un liquide séro-sanguinolent dans le côté droit de la poitrine. Le poumon était tellement refoulé contre le rachis qu'il semblait ne plus exister. Un sac anévrysmal de vingt-deux centimètres de longueur, sur deux centimètres de large, était disposé de manière à contenir la mammaire interne à moitié sectionnée. Ce sac renfermait quelques caillots demi-fluides.

Ici encore, la principale cause de la mort a été l'hémithorax produit par la lésion de la mammaire interne, le poumon ne présentant qu'une lésion de trop peu d'importance pour expliquer la mort. A noter ce curieux cas d'anévrysme de la mammaire interne. Les dimensions du sac sont énormes, l'observation originale portant huit pouces de longueur sur huit lignes de largeur.

CHAPITRE III

RAPPORTS MÉDICO-LÉGAUX

Observation XIV.

Blessure de l'artère mammaire interne ayant occasionné la mort. — Autopsie et rapport médico-légal par le docteur Siméons, de Mayence. (« Journal de Henke », continué par Siébert, 29^e année, Janvier 1849, p. 123.)

Dans la soirée du 9 février 1834, J. B..., âgé de vingt-deux ans, est frappé d'un coup de pointe au côté gauche de la poitrine : il chancelle en poussant un cri. Un médecin est appelé sur-le-champ ; il trouve une blessure longue de vingt-sept millimètres, à gauche, sur le cartilage de la troisième côte ; la face était pâle, la peau froide, le pouls nerveux. Le blessé avait eu un vomissement ; il éprouvait une vive douleur dans la plaie et ne pouvait se coucher sur le côté sain. Le médecin attribua ces symptômes à l'action de boissons alcooliques et à la lésion du muscle grand pectoral ; il déclara, dans son premier rapport, que la blessure n'était pas pénétrante et qu'elle n'exigeait aucun traitement particulier.

Le lendemain on applique six sangsues autour de la plaie, et l'on fait une saignée d'environ cent grammes ; le sang était épais. L'oppression et la douleur diminuent. On continue à considérer la blessure comme n'étant pas pénétrante. Le quatrième jour, le médecin découvre sous la lèvre droite de la plaie une petite ouverture, du diamètre d'une lentille qui, jusque là, avait échappé aux regards. On s'aperçoit aussi pour la première fois de la section complète du cartilage de la troisième côte, près du sternum.

Les deux bouts du cartilage s'écartent ; le sixième jour une

suppuration sanguinolente s'échappe de la plaie à chaque inspiration. La douleur et la dyspnée reparaissent avec une nouvelle énergie ; la fièvre apparaît, avec forte ascension vespérale.

Le neuvième jour, on fait une seconde saignée de cent grammes : le malade éprouve du soulagement. On prescrit à diverses reprises du séné, du calomel, du vin stibié, de l'extrait de jusquiame, du laudanum, de l'élixir acide de Haller, et plusieurs autres médicaments moins actifs.

Le seizième jour, l'état général empire ; une nouvelle saignée de cent vingt-cinq grammes et douze sangsues, dont six seulement prennent, amènent encore du soulagement ; mais bientôt la respiration s'embarrasse, l'oppression devient extrême, l'hémi-thorax gauche est oedémateux.

Le dix-septième jour, le malade, poussé hors de son lit par une vive anxiété, meurt brusquement en se recouchant.

AUTOPSIE :

M. le docteur Siméons, chargé de l'expertise médico-légale, rapporte l'autopsie le 27 février :

Une plaie longue de vingt-sept millimètres, s'étend de haut en bas, au côté gauche du sternum, du bord supérieur de la seconde côte au bord supérieur de la troisième ; entre les fibres musculaires, cette plaie n'a plus que cinq millimètres de largeur ; on a observé à sa partie moyenne une ouverture ronde qui pénètre dans le thorax. Le cartilage de la deuxième côte est entièrement sectionné à sept millimètres du sternum ; les deux bouts sont écartés de quatorze millimètres.

Le côté gauche de la poitrine, plus dilaté que le droit, est rempli d'un liquide purulent et sanguinolent ; on en a recueilli près de deux mille grammes, et il s'en est écoulé beaucoup à l'ouverture du thorax. Le poumon gauche, réduit au sixième de son volume, est refoulé contre le rachis. Une exsudation fibrineuse très épaisse, partant des bords de la plaie, réunit en ce point la plèvre au poumon et recouvre tout cet organe. Il est difficile de dire si le poumon a été blessé ; mais la direction de la plaie et l'adhérence du poumon à ses bords rendent cette lésion probable.

L'artère mammaire interne, ayant le volume d'une petite plume de corbeau, était placée au côté droit de la blessure ; elle était ouverte à sa face interne du côté de la plèvre ; sa moitié antérieure était restée intacte ; l'instrument vulnérant, pénétrant de gauche à droite et d'avant en arrière, avait sec-

tionné par derrière la partie du vaisseau qui n'était pas protégée par la côte.

Le péricarde contenait un peu de sérosité rougeâtre ; il était tapissé d'exsudations fibrineuses, et il adhérait au cœur en quelques points. Le côté droit du cœur renfermait un peu de sang noir, le côté gauche était vide. Le poumon droit ne présentait rien de particulier. Le cerveau était plus exangue que de coutume. On distinguait des traces de rougeur dans quelques parties des intestins grêles.

DISCUSSION MÉDICO-LÉGALE :

L'autopsie faite, M. Siméons pose en ces termes le problème médico-légal :

1° La mort de J. B..., a-t-elle été le résultat de la blessure reçue le 9 février ?

2° La mort a-t-elle été la conséquence nécessaire de cette blessure ?

3° Des circonstances particulières ont-elles contribué à amener une issue funeste ?

Pour répondre à ces trois questions, il est nécessaire de passer en revue les faits principaux de l'observation.

Les premiers symptômes permettaient-ils de soupçonner la gravité de la blessure, de reconnaître que la plaie était pénétrante ? Certains signes caractéristiques manquaient : la sortie de l'air par la plaie, l'emphysème, l'expectoration sanglante ; mais la gêne de la respiration, l'état du pouls, l'impossibilité de se coucher sur le côté sain, la douleur lancinante dans le côté malade, la pâleur et le froid des extrémités, tout indiquait une grande perte de sang et une lésion profonde du thorax. L'auscultation et la percussion devaient d'ailleurs lever tous les doutes. Quatre jours seulement après la blessure, le médecin soupçonne sa gravité, lorsqu'il découvre une ouverture qui pénètre dans le thorax, et qu'un pus sanguinolent s'en échappe. Les symptômes principaux persistent : anxiété, dyspnée, douleur, fièvre, impossibilité de se coucher sur le côté sain. L'ensemble de ces signes et la marche de la maladie donnent la certitude d'un épanchement sanguin suivi d'une grave inflammation de la plèvre dans l'hémi-thorax gauche.

Si, dès le début, aucun doute n'était permis sur l'existence de l'épanchement, il était difficile de déterminer que le sang venait d'un vaisseau et non d'une lésion pulmonaire, quoique la section du cartilage de la deuxième côte, reconnue tout de

suite, eût pu faire admettre la possibilité de blessure de l'artère mammaire interne ; ce diagnostic, il est vrai, était masqué par le fait du manque absolu d'hémorragie externe : l'issue du sang ayant été d'abord empêchée par le contact des deux bouts du cartilage et ceux-ci ne s'étant écartés que plus tard, par suite de la réplétion du thorax.

Rien n'indiquait une lésion pulmonaire : l'expectoration sanguinolente manquait, mais l'absence de ce signe pouvait provenir du peu de profondeur de la blessure et de la prompte compression du parenchyme pulmonaire par l'épanchement. L'autopsie vint donner la preuve que le poumon n'avait dû être que légèrement atteint, puisque cet organe ne présentait aucune trace d'inflammation. Quant à l'adhérence du poumon aux bords de la plaie, il est probable qu'elle était le résultat d'une ancienne lésion.

L'autopsie prouvait d'une manière évidente que l'artère mammaire interne était la source principale, sinon unique, de l'hémorragie. Ce vaisseau, à demi sectionné seulement, n'avait pu se rétracter, d'où difficulté plus grande de l'arrêt spontané de l'hémorragie. L'hémothorax avait fait naître une inflammation qui, de la plèvre, s'étendit au péricarde.

La première question doit-être résolue en ces termes : La mort a été le résultat de la blessure reçue le 9 février, notamment de la section de l'artère mammaire interne, et de l'hémorragie qui en a été la conséquence.

Abordons maintenant la seconde question : La mort a-t-elle été la suite nécessaire de cette blessure ?

Le médecin traitant déclare que la plaie est insignifiante, qu'elle exige à peine des soins médicaux. Il est au moins douteux que l'analyse des premiers symptômes ait pu le conduire à cette opinion. S'il avait reconnu la section du cartilage de la côte et constaté l'épanchement de sang dans le thorax, mettant ces symptômes en rapport avec ceux qu'indiquait l'absence ou le peu de profondeur de la lésion pulmonaire, il aurait dû peut-être soupçonner la blessure de l'artère mammaire interne, élargir la plaie, lier le vaisseau, donner en partie un écoulement extérieur au sang épanché, et cette pratique eût pu sauver le malade.

Comme il était au moins possible de découvrir la lésion de l'artère mammaire interne, et que la ligature de ce vaisseau n'était point au-dessus des ressources de l'art ; comme l'arrêt de l'hémorragie, suivi d'un traitement approprié pouvait amener la guérison, le docteur Siméons considère la mort, dans le

cas actuel, comme étant en réalité la conséquence de la blessure grave reçue le 9 février, mais comme n'étant pas sa conséquence nécessaire.

Nous arrivons alors à la troisième question : Des circonstances particulières ont-elles contribué à la mort du blessé ?

L'observation ne signalant l'intervention d'aucune influence nuisible, le traitement seul doit être discuté. Nous ne suivrons pas le docteur Siméons dans toutes ses considérations sur cette question ; il la discute, en effet, avec les données pathologiques et chirurgicales de l'époque et nous verrons plus loin (au chapitre traitement) quelles sont les opinions actuelles, les seules nous intéressant ici.

CONCLUSIONS :

Le docteur Siméons termine son rapport médico-légal par ces conclusions définitives : La blessure était très dangereuse, et devait, sans l'emploi d'un traitement convenable, être en tout cas mortelle.

Soumise à des soins rationnels, une semblable blessure ne guérit pas souvent, et cependant elle peut guérir. Le traitement employé n'a pas été le traitement convenable, parce que, dans les premiers moments, on n'a pas reconnu toute la gravité du mal.

L'individualité du blessé et les circonstances qui ont suivi et accompagné la lésion ne permettent pas de déterminer si, dans ce cas particulier, un traitement plus prompt et plus rationnel aurait pu amener la guérison.

Observation XV.

Plaie pénétrante de poitrine. — Section de l'artère mammaire interne derrière le cartilage de la cinquième côte. — Épanchement de sang dans le thorax. — Mort subite vingt-deux heures après la blessure. (TOURDES, « Annales d'hygiène publique et de médecine légale », t. XLII, p. 184.)

Dans la soirée du 7 mars 1847, un homme, âgé de trente ans, est frappé à la poitrine et au ventre de six coups d'une arme piquante et tranchante ; il perd beaucoup de sang. On le transporte à l'hôpital civil de Strasbourg ; on ferme la plaie de poitrine ; on réduit une anse intestinale qui faisait hernie par une des blessures du ventre ; une saignée générale est pratiquée, fiente sangsues sont appliquées sur l'abdomen. Rien n'annon-

çait un danger actuel. Le lendemain à six heures du soir, le blessé était encore assez bien ; il venait de répondre à quelques questions, lorsque tout-à-coup il s'agitte un peu, s'assied sur son lit, et meurt.

AUTOPSIE :

Pratiquée le 11 mars par les professeurs Tourdes et Rigaud :

Le corps est celui d'un homme robuste et bien musclé ; la face est pâle, toute la peau est décolorée.

On découvre à l'extérieur du corps six plaies et deux contusions. Trois de ces plaies ne dépassent pas l'épaisseur des parois du thorax ; trois autres sont pénétrantes, deux dans l'abdomen, une dans la poitrine. Les contusions sont insignifiantes.

Les trois plaies non pénétrantes sont longues de quatorze, de quinze et de dix-sept millimètres, larges de quatre et de cinq ; leurs angles et leurs bords sont nets ; elles sont situées, deux à droite sous la clavicule et sous le cartilage de la deuxième côte, une à gauche dans le septième espace intercostal.

Les deux plaies pénétrantes de l'abdomen sont à gauche. La première, longue de vingt millimètres et large de neuf, a un angle aigu et l'autre arrondi ; elle pénètre entre la neuvième et la dixième côte ; une portion d'épiploon est engagée entre ses bords. La seconde plaie, au-dessus du ligament de Poupard, divise toute l'épaisseur de la paroi abdominale ; elle est longue de six centimètres, et large de deux ; ses bords sont irréguliers ; une anse intestinale engagée entre eux présente deux petites piqures bornées aux tuniques séreuse et musculuse, entre lesquelles la muqueuse fait hernie. L'S iliaque est atteinte d'une perforation oblique et étroite ; il n'y a pas d'épanchement de matières intestinales, ni de traces de péritonite ; l'abdomen contient quelques caillots de sang près de la blessure inférieure. La muqueuse intestinale est le siège d'injections partielles ; les viscères abdominaux ne présentent rien de particulier.

La plaie pénétrante de poitrine, longue de quatorze millimètres et large de cinq, est située à droite contre le sternum, sur le cartilage de la cinquième côte ; ses bords et ses angles sont nettement sectionnés ; l'arme a traversé toute l'épaisseur des parties molles et le bord inférieur du cartilage, en effleurant le sternum. L'artère mammaire interne est sectionnée complètement derrière le cartilage ; ses deux tronçons sont écartés de quelques millimètres ; la veine externe est coupée entièrement ; la veine interne est ouverte incomplètement. Le feuillet antérieur de la plèvre présente une plaie linéaire, longue de

quatorze millimètres, comme celle des téguments et du cartilage. Le bord antérieur du poumon droit est blessé superficiellement sur un centimètre de long.

L'hémithorax droit est le siège d'un épanchement considérable ; huit cents grammes de caillots noirâtres occupent la partie antérieure et inférieure de cette cavité. Le poumon, réduit environ au tiers de son volume, est refoulé en avant et en haut. Les deux poumons sont gorgés de sang, le gauche plus que le droit ; ils crépitent partout. Les bronches contiennent des mucosités rougeâtres ; leur muqueuse est injectée, ainsi que celle de la trachée. L'hémithorax gauche ne présente aucune trace d'épanchement.

Le péricarde, le cœur et les gros vaisseaux sont intacts. Le cœur contient quelques caillots rougeâtres engagés dans les tendons des valvules. L'aorte thoracique est vide ; l'aorte abdominale et les veines caves ne renferment qu'une faible quantité de sang. Le cerveau et la moelle épinière sont pâles ; la pie-mère est décolorée.

DISCUSSION MÉDICO-LÉGALE :

Les questions posées étaient les deux suivantes :

1° La mort a-t-elle été le résultat des blessures reçues dans la soirée du 7 mars ?

2° Avec quel instrument ces blessures ont-elles été faites ?

Pour répondre à la première question, il faut tenir compte des symptômes, des lésions anatomiques, des influences accidentelles auxquelles le blessé a pu être soumis.

Les contusions de la face et les plaies des parois thoraciques étaient sans gravité. Les deux blessures du ventre, pénétrantes et compliquées de lésions intestinales, pouvaient entraîner plus tard de sérieuses complications ; mais elle ne menaçaient pas immédiatement les jours du malade : la cavité abdominale ne contenait que quelques caillots de sang et ne présentait pas trace d'épanchement de matières intestinales.

La plaie pénétrante de poitrine constituait évidemment tout le danger actuel. Mais comment cette blessure avait-elle occasionné une mort subite au bout de vingt-deux heures, sans qu'aucun symptôme eût annoncé l'imminence d'une issue fatale ?

Le poumon était lésé ; l'artère mammaire interne était ouverte ; le côté droit du thorax contenait huit cents grammes de sang.

La blessure du poumon était trop superficielle pour donner

lieu à une hémorragie notable ; le bord antérieur d'un des lobes était à peine atteint dans une profondeur d'un centimètre. L'hémothorax provenait évidemment de la lésion de l'artère mammaire interne, aucun autre vaisseau n'ayant été ouvert. La plaie extérieure était étroite, la section de l'artère avait eu lieu derrière le cartilage d'une côte ; le sang, trouvant un obstacle à son écoulement au dehors, avait naturellement envahi la cavité thoracique ouverte derrière le vaisseau.

La rapidité de la mort n'est pas due à l'asphyxie par compression pulmonaire, puisque le poumon droit n'était réduit qu'au tiers de son volume ; d'autre part, on n'avait point observé d'anxiété et de dyspnée, comme on en rencontre dans ce genre de mort.

Il est probable que le blessé, affaibli déjà à son arrivée à l'hôpital par l'hémorragie, puis de nouveau saigné abondamment, a dû succomber à une syncope, favorisée peut-être par une seconde hémorragie de l'artère mammaire interne ; celle-ci n'ayant pas été liée, les mouvements du blessé ont pu suffire à détacher les caillots oblitérant les sections.

La première question médico-légale se trouvait ainsi résolue par l'affirmative.

La seconde question, concernant la nature de l'instrument vulnérant, put être résolue avec précision. L'arme consistait en une lame acérée, épaisse à sa partie moyenne, et large de quatorze à dix-huit millimètres dans sa portion à double tranchant ; un des bords devenait mousse lorsque la lame avait atteint la largeur de vingt millimètres. Tout indiquait un couteau poignard, et les débats confirmèrent cette hypothèse. Les blessures, à l'exception de celle du bas ventre, faite en coupant, provenaient toutes de coups de pointe portés d'avant en arrière, de gauche à droite et de haut en bas.

Observation XVI.

suivie du rapport médico-légal d'autopsie

Coup de couteau au niveau du troisième espace intercostal droit, sur le bord du sternum. — Blessure de l'artère mammaire interne et du lobe supérieur du poumon droit. — Hémothorax. — Mort au bout de 37 heures.

(inédite, due à l'obligeance de M. le Professeur Etienne MARTIN.)

Au cours d'une rixe survenue le 24 avril 1910, au soir, le sieur R... Joseph, recevait dans la poitrine un coup d'un instrument tranchant et piquant qui détermina une plaie perfo-

rante de poitrine au niveau du troisième espace intercostal droit. Le blessé fut amené à l'Hôtel-Dieu, la plaie fut tamponnée par le chirurgien de garde.

M. le Professeur Etienne Martin examine le blessé le 25 au matin. Son état lui paraît grave ; il a de l'essoufflement, du délire et de la fièvre. Un épanchement encore peu abondant siège dans la plèvre droite.

Le soir, la dyspnée ayant augmenté, une ponction de la plèvre est pratiquée, qui donne issue à 800 grammes de sang. On fait deux injections de sérum artificiel. L'état du blessé ne semble pas empirer, le pouls est rapide, mais la tension artérielle bonne, lorsque le 26 au matin, il meurt brusquement.

RAPPORT MÉDICO-LÉGAL :

Sur réquisition du juge d'instruction, le Professeur Etienne Martin pratique l'autopsie le 27 avril. Les questions posées sont les suivantes :

- 1° Faire connaître les causes de la mort ;
- 2° Décrire les blessures qui l'ont occasionnée et les armes qui ont servi à les produire.

EXAMEN DU CADAVRE :

La rigidité cadavérique est complète ; le décubitus se voit en arrière peu accusé. La putréfaction débute par une légère tache verte abdominale. Les conjonctives et les lèvres sont décolorées.

Sur la poitrine, à quatre centimètres au-dessous de la fourchette sternale et à dix centimètres au-dessus et à gauche du mamelon droit, sur le bord droit du sternum, dans le troisième espace intercostal, se voit une blessure, par instrument tranchant, de vingt-cinq millimètres de longueur. Les bords en sont très nets ainsi que les extrémités. Sa direction est oblique de haut en bas et de gauche à droite. Elle a été bourrée de gaze par le chirurgien pour assurer l'hémostase.

En aucune autre partie du corps il n'existe de traces de violences.

OUVERTURE DU CADAVRE :

La cavité thoracique est ouverte ; on trouve dans la plèvre droite un épanchement de sang liquide de dix-huit cents grammes. Il ya quelques caillots au fond du sac pleural.

L'examen de l'orifice interne de la plaie montre une section

complète de la mammaire interne droite et des veines satellites. Le poumon droit a été refoulé en haut et en avant, de sorte qu'il est appliqué contre la blessure de la poitrine à son entrée dans la plèvre. Il est réduit au quart de son volume. Sur le lobe supérieur, partie antérieure, à deux centimètres du bord interne, on voit une blessure verticale de vingt millimètres, qui traverse en s'écartant de haut en bas le parenchyme pulmonaire pour venir s'ouvrir sur la face interne du poumon par un petit orifice de quatre à cinq millimètres ; cette lésion a été faite par la pointe de l'arme. Le trajet pulmonaire est de cinq centimètres environ. La blessure ne paraît pas avoir ouvert de gros vaisseaux pulmonaires. Le poumon, comprimé par l'épanchement, est complètement exsangue. Le poumon gauche montre un peu de congestion avec œdème de la base gauche. Pas d'adhérences. Rien au péricarde. Le cœur, de volume normal, contient du sang liquide et dans le cœur gauche un caillot fibrineux allongé qui s'étend jusque dans l'aorte. Pas de lésions des orifices. Il existe des adhérences anciennes qui fixent le foie au diaphragme, la rate à l'estomac et l'estomac à la partie inférieure du foie. Cette péritonite adhésive de l'étage supérieur de l'abdomen est le résultat probable d'une ancienne affection gastrique ; car nous trouvons sur la petite courbure de l'estomac, au voisinage du pylore, la cicatrice d'un ulcère guéri, sans périgastrite cependant.

Le foie pèse dix-sept cents grammes. Parenchyme décoloré. La docimasia hépatique est négative : ni glucose, ni glycogène.

Les reins sont normaux. Rien à l'intestin ni à l'appendice. Les causes de la mort étant suffisamment connues, la cavité crânienne n'a pas été ouverte.

CONCLUSION : La blessure de la poitrine a déterminé l'ouverture de l'artère mammaire interne. L'hémorragie interne, que n'a pas arrêté le tamponnement, donne lieu à la formation d'un vaste épanchement sanguin de la plèvre. La mort est survenue, au bout de trente-sept heures, du fait de cette hémorragie.

L'artère n'a pas été liée ; le blessé, dont l'hémothorax s'accroît, meurt probablement d'asphyxie, par suite de compression du cœur et des poumons.

Cette observation est à classer avec les observations X, XIV, XV, XVI comme cas de mort par asphyxie.

Observation XVII.

Rapport médico-légal d'autopsie

(Inédit, dû à l'obligeance de M. le Professeur Étienne MARTIN)

Une femme C... Augustine est frappée par son mari de plusieurs coups de couteau, et meurt.— L'autopsie est pratiquée par le professeur Étienne Martin, sur réquisition du commissaire de police.

I

Le cadavre est en état de rigidité cadavérique, et complètement vêtu. Les vêtements sont souillés de sang coagulé à la partie antérieure, à la poitrine et aux bras particulièrement. Le décubitus est à peine marqué par une légère coloration violacée de l'ensellure lombaire. Sur l'épaule gauche se trouvent tatoués une pensée et au-dessous « Charpin ».

On constate trois blessures, par instrument tranchant, au niveau de la poitrine.

1° La première est située à quatre centimètres au-dessous de la clavicule gauche et à deux centimètres à gauche de la ligne médiane. Sa direction est transversale; elle a quarante-cinq millimètres de longueur, sur vingt millimètres de large ;

2° La deuxième blessure est située au niveau de la partie interne de la clavicule droite. Elle a vingt-cinq millimètres de longueur ;

3° La troisième blessure, également à direction transversale, est placée immédiatement à droite du mamelon droit. Elle a quinze millimètres de longueur.

Sur la face postéro-externe de l'avant-bras droit, se trouvent trois estafilades superficielles de la peau, à direction transversale. Ce sont des plaies de défense.

L'abdomen est parsemé de vergetures.

En aucune autre partie du corps il n'existe de traces de violences.

II

CAVITÉ CRANIENNE : La dissection du cuir chevelu montre trois petites ecchymoses dans la région pariétale droite. Les os du crâne ne présentent pas de fracture.

III

OUVERTURE DE LA CAVITÉ THORACIQUE : La dissection des parois thoraciques permet de suivre le trajet des blessures par instrument tranchant décrites au niveau de la poitrine.

La plaie n° 1, située sous la clavicule gauche, se dirige obliquement de haut en bas, parallèlement à la paroi costale qui n'a pas été intéressée, la pointe de l'arme s'est perdue dans le grand pectoral où se trouve une ecchymose de sang coagulé.

La plaie n° 2, située au niveau de la partie interne de la clavicule droite, est oblique de haut en bas et de droite à gauche. L'arme a passé sous la clavicule, sectionné une partie de la première côte obliquement et ouvert le thorax par une incision qui a quatre centimètres de long et intéresse l'artère mammaire interne.

Le lobe supérieur du poumon droit a été perforé de part en part, et la pointe de l'arme est venue atteindre le hile du poumon.

Cette blessure a déterminé une hémorragie externe et interne considérable. Dans la plèvre droite se trouve environ un litre de sang coagulé.

La plaie n° 3 a perforé, transversalement de droite à gauche, la cavité thoracique vers sa base. Le lobe inférieur du poumon droit a été traversé de part en part et la pointe de l'arme a laissé son empreinte sur le feuillet externe du péricarde.

Le cœur est à peu près vide de sang. Les poumons sont atelectasiés et ont la consistance de l'édredon.

IV

OUVERTURE DE LA CAVITÉ ABDOMINALE : Rien à signaler du côté du péritoine ni de l'intestin. L'appendice est normal. Tous les organes sont anémiques et décolorés, ils ne présentent pas de lésions pathologiques.

L'estomac contient tout un bol alimentaire composé de viande, de pain et de vin; rien à signaler à la muqueuse.

L'utérus a ses dimensions normales; il existe une double salpingite avec adhérences postérieures, et à droite un kyste, de la grosseur du poing, qui contient un liquide louche.

CONCLUSIONS : Le cadavre de la née V..., femme C..., porte trois blessures par instrument tranchant au niveau de la poitrine.

Deux de ces blessures sont pénétrantes. Elles ont perforé les lobes du poulmon droit, occasionné une hémorragie externe et interne très abondante, par section de l'artère mammaire interne, qui a déterminé la mort.

Voilà encore un cas de mort par hémorragie, que nous pouvons ajouter à ceux que nous possédons déjà (Obs. VIII et IX).

CHAPITRE IV

DISCUSSION

Les observations qui précèdent font voir toute l'importance des blessures de l'artère mammaire interne, les difficultés du diagnostic, l'étendue du danger, les questions délicates que soulève l'appréciation médico-légale des effets de cette lésion.

Les blessures ont été produites par :

A. — des instruments tranchants : morceau de verre (obs. I), couteau (obs. V-XII-XVI-XVII), poignard (obs. XIV-XV), sabre (obs. II-XIII), épée (obs. XI), baïonnette (obs. III) ;

B. — des projectiles divers : balles (obs. IV-VI-X), éclats d'obus (obs. VII-VIII-IX).

Les conséquences de ces blessures ont été :

A. — La guérison sans complication, une seule fois (obs. I) ;

B. — Des accidents graves — hémithorax — (obs. II) ;

C. — L'empyème (obs. III-IV-V) ;

D. — La mort : *a*) par hémorragie (obs. VIII-IX-XVII) ;

b) par asphyxie (obs. X-XIV-XV-XVI) ;

c) par pleurésie purulente (obs. XI-XII-XIII).

Ces observations nous montrent que la gravité des ac-

évidents et par suite le pronostic dépendent de la rapidité de l'établissement du diagnostic.

Nous allons donc essayer de faire une étude rapide :

1° Du diagnostic des blessures de l'artère mammaire interne ;

2° Du pronostic de ces lésions.

A. -- DIAGNOSTIC

Le diagnostic, dans toutes les observations que nous avons vues, était facilité par une blessure apparente de la région para-sternale. Existe-t-il des cas où la blessure manque, où il n'y a pas de plaie cutanée ?

Nous répondrons à la fin de ce chapitre à cette question et nous allons nous placer dans le cas où nous nous trouvons en présence d'une blessure thoracique-sternale ou para-sternale.

Le diagnostic de blessure de l'artère mammaire interne se déduit : 1° du siège de la plaie ; 2° de l'hémorragie.

I. — SIÈGE DE LA PLAIE :

Nous savons déjà, grâce aux notions anatomiques exposées au début, quelle est la zone d'alarme, quelle est la région où toute blessure, même non pénétrante, doit nous faire songer à une lésion de la mammaire. Nous pouvons donc dire que toute blessure située le long du sternum, à un centimètre environ de cet os, de la première côte à la septième, peut faire soupçonner la lésion de l'artère mammaire interne.

Sur nos dix-sept observations, les lésions concomitantes du squelette thoracique sont : 6 trajets intercostaux ; 2 fractures du sternum ; 9 lésions des cartilages costaux ou de côtes (de la 1^{re} côte au 7^e cartilage costal).

II. -- HÉMORRAGIE :

Ce signe, joint aux inductions tirées du siège, complète généralement le diagnostic.

Cette hémorragie peut être soit externe, soit interne.

1° Hémorragie externe : elle attire immédiatement la vue et, par son abondance est le meilleur auxiliaire de diagnostic pour le médecin. Mais nous avons vu dans les observations précédentes que ce signe important manque dans un grand nombre de cas. En effet, lorsque le trajet de la blessure est étroit et sinueux, que la plèvre a été ouverte, que les extrémités du cartilage sectionné se sont rapprochées, le sang pénètre plus commodément dans le thorax, et l'on se trouve en présence d'un hémothorax en voie de constitution.

2° Hémorragie interne : ce sont donc alors les signes d'épanchement pleural, apparaissant en l'absence de toute autre lésion capable de les produire, qui nous font faire le diagnostic de lésion de la mammaire interne. Plusieurs observations démontrent que l'on est arrivé ainsi à un diagnostic sûr.

Mais bien des difficultés affaiblissent la valeur de ces inductions. C'est, en effet, l'absence de toute autre lésion qu'il est difficile de prouver, car nous avons vu que, dans presque tous les cas, la blessure de la mammaire interne coexistait avec une lésion pulmonaire. Lorsque celle-ci est suffisante pour produire un hémothorax, nous n'avons plus alors de signes décisifs fournis par l'hémorragie et le siège de la blessure reste seul pour faire supposer que la mammaire est atteinte.

Nous voici ramenés à la question que nous nous sommes déjà posée au début de ce chapitre : La blessure peut-elle manquer, autrement dit, peut-il se produire une déchirure de la mammaire interne sans lésion cutanée ?

Nous répondrons à cette question par l'observation suivante :

Observation XVIII.

Chute d'un lieu élevé. — Fractures multiples. — Fractures du sternum et déchirure de l'artère mammaire interne.

— *Mort.* Résumé de l'observation de E. BAILLY ; « Bulletin de la Société anatomique de Paris », octobre 1853, n° 10, p. 317.

Le 9 juin 1853, un malade en traitement à l'hôpital Saint-Antoine, sur le point d'être arrêté par un agent de police, profite d'une fenêtre ouverte pour se précipiter dans la cour de la hauteur du second étage.

En ce moment plusieurs personnes se trouvaient auprès du bâtiment, mais aucune d'elles ne remarqua dans quelle position se trouvait le corps en arrivant à terre. Lorsqu'on releva ce malheureux, il était sans mouvement et ne donna par la suite aucun signe de vie.

Transporté dans le service chirurgical, on constate que les téguments sont décolorés, qu'aucune ouverture naturelle ne laisse écouler de sang et que la peau est intacte dans toute son étendue. « La seule lésion traumatique qu'il fut possible de constater, dit textuellement M. Bailly, consistait en une fracture comminutive de l'extrémité supérieure de l'humérus gauche. »

A. L'AUTOPSIE :

Faite quarante-huit heures après la mort. On trouva les lésions suivantes : Trois fractures transversales du sternum, la première située à la partie moyenne du manubrium, la seconde au-dessous de l'articulation des quatrièmes cartilages costaux, la troisième à vingt-sept millimètres au-dessous de la précédente.

Au niveau de la seconde fracture, l'artère mammaire interne gauche a été déchirée et a donné naissance à un hématome qui s'est formé autour du vaisseau perforé.

Il existait de plus : des fractures des dix dernières côtes gauches, avec perforation de la plèvre par quelques fragments ; des fractures vertébrales, du bassin et de l'humérus gauche.

Enfin, des déchirures du parenchyme pulmonaire, du péricarde (avec hernie du cœur) et une rupture de l'aorte à son origine.

Le rapport de M. Gaujot sur cette autopsie ne fait que mentionner la déchirure de l'artère mammaire interne gauche, « les organes contenus dans l'intérieur de la cavité thoracique offrant des altérations bien plus intéressantes ».

Il est évident, ici, que, parmi tous ces traumatismes énormes, la lésion de l'artère mammaire interne ne peut être soupçonnée d'avoir causé la mort. Mais cette observation est intéressante comme cas de déchirure de la mammaire sans blessure apparente. Ce serait d'ailleurs le seul cas de ce genre.

Enfin, nous terminerons ce chapitre par un exemple qui tient à la fois du diagnostic, du pronostic et du traitement des blessures de la mammaire interne; c'est l'observation d'une malade atteinte d'une fistule ostéo-tuberculeuse du sternum; à l'ouverture, on est en présence du paquet mammaire et, pour éviter sa rupture secondaire à peu près fatale dans ce foyer, on en fait la section volontaire entre deux ligatures.

Observation XIX.

(inédite, due à l'obligeance de M. le Professeur TIXIER.)

Fistule ostéo-tuberculeuse du sternum. — Fistule de l'articulation sterno-claviculaire au niveau de l'insertion sternale du sterno-cléido-mastoidien.

V... Marie, épouse A..., âgée de 65 ans, entrée, le 7 mai 1919, dans le service du Professeur Tixier. Cette malade a eu, en 1915, une fistule ostéo-tuberculeuse à l'union de la poignée et du corps du sternum.

Actuellement elle présente une fistule de l'articulation sterno-claviculaire droite au niveau de l'insertion du chef sternal du sterno-cléido-mastoidien. La suppuration est chronique, l'état général mauvais; malgré un séjour dans plusieurs hôpitaux, aucune amélioration.

Le 15 mai 1919, opération sous anesthésie générale: Large incision de débridement. On constate:

1° Une fracture pathologique du sternum à l'union du corps et de la poignée (due à de l'ostéite);

2° Une ostéo-arthrite de l'articulation du sternum avec la première côte avec abcès rétro-sternal;

3° Une communication entre la région rétro-sternale et la fistule sinuée au niveau des insertions sternales du sterno-cléido-mastoidien.

Ligature préventive de l'artère mammaire interne droite et section entre deux fils.

Suites opératoires : Drainage prolongé.

La malade, en octobre 1919, présente encore une plaie sternale en voie de cicatrisation.

B. — PRONOSTIC

Si la lésion de l'artère mammaire interne « est abandonnée aux seuls efforts de la nature », le pronostic est grave.

En effet, nous avons vu, que sur quinze observations où la ligature n'a pas été faite ou l'a été trop tardivement, nous ne comptons qu'un seul cas de guérison prompte (Obs. I) et un cas de guérison à la suite d'accidents graves (hémothorax et hémopéricarde), mais sans opération (Obs. II). Trois blessés furent opérés à la suite d'empyèmes. Les dix autres sont morts plus ou moins rapidement.

La cause du danger de ces blessures est toute entière dans l'hémorragie, dans l'abondance et dans le siège du sang épanché.

Le sang peut :

- 1° S'écouler à l'extérieur;
- 2° Fuser entre les muscles;
- 3° S'infiltrer dans le médiastin antérieur;
- 4° Tomber dans la plèvre;
- 5° Envahir le péricarde ;
- 6° Pénétrer dans la cavité abdominale.

1° L'hémorragie externe menace rarement la vie du blessé; elle exige cependant une intervention. Dans l'observation I, la simple compression, probablement directe sur le vaisseau, a suffi.

2° Le sang fusant entre les muscles des parois du thorax ne nous a été montré que par l'observation XVIII; encore, le cas est-il discutable, puisque le blessé est mort très rapidement, sur le coup peut-être, et que cet hématome péri-

artériel peut n'être dû qu'à l'arrêt du cœur qui l'a empêché de s'étendre dans une autre direction. D'ailleurs, la seule complication de ces hématomes est la formation d'abcès.

3° L'artère mammaire interne étant placée le long du bord externe du médiastin antérieur, le sang peut arriver à décoller le tissu cellulaire sur ce bord et s'infiltrer sous le sternum, envahissant le médiastin. Cette complication est d'un pronostic grave.

4° Le cas de beaucoup le plus fréquent est celui où l'épanchement se fait dans la plèvre. Nous avons vu que la presque totalité de nos observations présente cette complication. La quantité de sang peut être énorme; les hémithorax de 800 à 1.000 grammes sont relativement peu rares et nous avons vu (Obs. XVI) que le professeur Etienne Martin a trouvé à l'autopsie 1.800 grammes de sang dans un hémithorax.

En raison de l'importance de l'hémithorax, nous étudierons cette question en détail au chapitre « Traitement ».

5° L'artère mammaire interne passant du côté gauche sur le péricarde, au niveau du quatrième et du cinquième espace intercostal, il se produira un hémopéricarde si cette séreuse a été ouverte.

6° Quoi que nous n'ayons pas d'observation d'écoulement du sang dans la cavité abdominale, ce fait pourrait se produire dans le cas de plaie faite de haut en bas au niveau du sixième ou septième cartilage costal.

Enfin, M. Roux (1) a insisté sur l'influence heureuse des adhérences anciennes du poumon, qui peuvent empêcher l'épanchement intrapleurale de se produire. Cette particularité a été signalée également par Richerand et Garengot (2).

(1) ROUX, « ÉLÉMENTS DE MÉDECINE OPÉRATOIRE », p. 372.

(2) TRAITÉ DES OPÉRATIONS DE CHIRURGIE », t. II, p. 368 et 370.

C. — TRAITEMENT

« En médecine légale, nous avons à rechercher le lien
« pathologique qui existe entre la blessure et le résultat
« final ; à suivre la succession des effets depuis le moment
« de la lésion jusqu'à l'épuisement des conséquences ; à
« déterminer si aucune influence accidentelle n'a troublé
« l'ordre naturel des faits et amené des résultats que la
« blessure seule n'aurait pu produire. »

Ces paroles du professeur Tourdes vont nous guider pour terminer cette petite étude médico-légale et pour montrer plus clairement les questions qui nous restent à élucider.

En étudiant le diagnostic, le pronostic et le mécanisme de la mort, nous avons examiné la première partie du problème ; il nous reste à apprécier maintenant les diverses influences qui peuvent modifier le pronostic.

Parmi ces influences, il en est de générales et de communes à toutes les blessures, il en est d'autres se rapportant d'une manière exclusive à notre sujet. Nous n'étudierons que ces dernières : la question se réduit à l'appréciation du traitement qu'exige la blessure de l'artère mammaire interne.

« On meurt d'une plaie de poitrine par **hémorragie**, par **asphyxie**, par **infection** », écrit le professeur Lejars dans son *Traité de chirurgie d'urgence*.

Cette règle générale est également applicable aux blessures de l'artère mammaire interne.

Donc deux indications fondamentales dominent le traitement : l'une est relative à la lésion de l'artère, l'autre à l'épanchement. Autrement dit, nous avons à répondre aux questions suivantes :

Quelle est la conduite à tenir :

1° En présence de l'hémorragie ;

2° En présence de l'hémothorax.

1° EN PRÉSENCE DE L'HÉMORRAGIE :

Autrefois, Larrey appliquait aux blessures de la mammaire interne la règle de conduite adoptée en général et indistinctement, à l'époque, pour toutes les plaies de poitrine entraînant une hémorragie interne : « Il est bien
« préférable, dit-il dans sa *Clinique chirurgicale* (1),
« d'abandonner l'hémorragie produite par l'intercostale
« ou par la mammaire interne aux seuls efforts de la nature; on ferme la plaie, le sang s'accumule dans le
« thorax, et le poumon, n'étant plus comprimé par l'air,
« se dilate de nouveau et annule le vide de la cavité. »

Cette règle de conduite était l'aveu de l'impuissance de l'art. Tourdes (1) un des premiers s'élève contre cette
« dernière ressource tirée de l'excès même du mal ». Il préconise l'action directe sur le vaisseau, faisant ressortir que l'accumulation du liquide dans le thorax est une cause de nouveaux dangers : « Le malade peut périr par
« suite d'hémorragie primitive, et il reste exposé à des
« accidents consécutifs d'autant plus redoutables que
« l'épanchement a été plus abondant. »

Actuellement, le traitement doit être actif. Il ne faut pas se contenter d'un simple tamponnement de l'extérieur à l'intérieur, même lorsque toute l'hémorragie semble être externe : ou bien le tampon serait traversé par le sang et il deviendrait rapidement inutile, ou bien, ce qui serait très grave, cet obstacle à l'écoulement du sang au dehors transformerait une hémorragie externe relativement bénigne en une hémorragie interne infiniment plus redoutable.

Cependant, il est des cas où, l'intervention de choix ne pouvant être faite immédiatement, on est obligé de se résoudre, comme pis aller, au tamponnement. Mais celui-ci ne doit être accepté qu'à titre provisoire, comme mesure

(1) LARREY. « CLINIQUE CHIRURGICALE », t. II, p. 181.

(1) « ANNALES D'HYGIÈNE PUBLIQUE ET DE MÉDECINE LÉGALE », t. XLII, p. 197.

d'extrême urgence, pour permettre un transport inévitable du blessé.

On doit alors procéder à la façon de Desault :

On taille une compresse aseptique carrée, et, avec une pince, on la déprime à son centre et on la fait pénétrer, à travers la plaie, jusque dans le thorax; dans le sac ainsi constitué, on tasse une série de lamelles, qui le distendent et le renflent en bouchon dans sa partie intra-pleurale; en tirant alors sur la compresse enveloppante, on applique fortement ce bouchon à la face interne de la paroi, et, en tamponnant la plaie extérieure, on réalise la compression *intus* et *extra*. C'est la poupée de Desault; c'est aussi le tamponnement à la Mickulicz.

Mais le traitement de choix, le seul dont on puisse attendre, d'une façon certaine, le résultat cherché, c'est-à-dire l'arrêt de l'hémorragie, consiste en la ligature de l'artère mammaire.

On peut essayer de faire cette ligature au niveau de la plaie. Il faut alors commencer par se faire beaucoup de jour; on n'hésitera pas à ouvrir largement l'orifice, et, s'il le faut, on débridera la peau sur une longueur de plusieurs centimètres; au besoin, on réséquera la côte sus ou sous-jacente.

Si l'on éprouve de trop grosses difficultés à lier l'artère mammaire dans le foyer, il sera très simple de la découvrir au-dessus et au-dessous en se rappelant les données anatomiques sur le trajet de ce vaisseau.

Mais que l'on fasse la ligature dans le foyer ou à distance, il faut toujours avoir soin de lier les deux tronçons, à cause des nombreuses anastomoses de cette artère.

2° EN PRÉSENCE DE L'HÉMOTHORAX :

Il y a des épanchements minimes qui sont cliniquement à peine appréciables; mais on peut assister aussi, surtout

lorsque la lésion de la mammaire accompagne une grosse plaie pulmonaire, à une véritable inondation pleurale. Tous les hémothorax qui nous intéressent sont compris entre ces limites extrêmes.

L'hémorragie intrapleurale, se faisant dans une cavité close, ne saurait être indéfinie : à un moment donné, la tension du sang épanché fait équilibre à la tension dans l'artère blessée et l'hémorragie cesse ; mais cet arrêt ne se produit que lorsque l'épanchement exerce sur les organes voisins (cœur, poumons) une compression qui en compromet le fonctionnement.

Donc, la ligature une fois faite, si l'épanchement atteignait un volume tel qu'il détermine une véritable asphyxie, on ponctionnera l'hémothorax. Nous avons vu, dans l'observation IV, qu'un gendarme menacé d'asphyxie par un volumineux épanchement avait été soulagé plusieurs fois en le faisant incliner fortement de façon à évacuer par la plaie une certaine quantité du liquide.

Mais cette indication absolue mise à part, le meilleur traitement pour le blessé sera le repos absolu. Son pansement fait, il sera couché sur le dos, la tête et le haut de la poitrine soulevés par des oreillers ; il sera gardé dans le silence, l'immobilité et la demi-obscurité. Si l'hémorragie a été considérable, on pourra pratiquer la transfusion du sang (voir Obs. VIII) ou lui faire des injections de sérum physiologique.

Interventions secondaires :

Que devient le sang épanché dans la plèvre ? Cette question est encore discutée à l'heure actuelle : les uns prétendent qu'il se coagule, les autres le nient. Mais qu'il y ait ou non coagulation, l'hémothorax peut évoluer vers l'une des trois terminaisons : *résorption*, *augmentation*, *infection*.

La *résorption* est l'aboutissant le plus habituel et le plus favorable ; elle est toujours assez lente et peut s'ac-

compagner, en l'absence de toute infection, d'une fièvre modérée ne dépassant pas 38° ou $38^{\circ},5$ (Bartoli). Dans ce cas, aucune intervention n'est indiquée : elle ne pourrait être que nuisible. Cependant, si l'épanchement ne présentait aucune tendance à la résorption spontanée, on serait autorisé à faire, vers le 15^e jour, la ponction de l'hémothorax.

Mais il n'en est pas toujours ainsi; la situation peut se compliquer brusquement.

L'augmentation de l'épanchement s'annonce de la façon suivante : Un blessé, porteur d'un hémothorax même abondant, voyait son état s'améliorer de jour en jour, sa respiration reprendre une régularité et une ampleur suffisante, lorsque, brusquement, au 4^e, 5^e, 6^e jour, quelquefois plus tard, l'angoisse reparaît, accompagnée de pâleur, de petitesse du pouls, d'accidents asphyxiques menaçants; la matité augmente, tout témoigne d'un accroissement considérable de l'épanchement. Cette augmentation est due à la reprise de l'hémorragie, soit que la mammaire interne n'a pas été liée ou que la ligature n'a pas tenu, soit qu'une plaie pulmonaire coexistante se soit rouverte.

Au contraire, l'augmentation lente et progressive de l'épanchement est due à une exsudation séreuse plus ou moins abondante qui se mélange au sang et qui traduit l'irritation mécanique de la plèvre.

Quelle que soit la cause de l'épanchement, s'il n'y a aucun signe d'infection grave, il faut d'abord faire une ponction aspiratrice. Si le liquide obtenu par ce moyen est noirâtre, peu ou pas coagulable, cette évacuation a de grandes chances d'être suffisante à faire disparaître l'oppression. Mais si la ponction a donné du sang rouge, l'hémorragie est probable et il faut se tenir prêt à intervenir sur la source de cette hémorragie.

Reste *l'infection* de l'épanchement. C'est la complica-

tion que nous avons rencontrée le plus souvent dans nos observations. L'infection est mise en évidence par l'aggravation des accidents fonctionnels, l'ascension thermique ($38^{\circ},5-39^{\circ}$ et davantage) ; le pouls est fréquent (120-130), petit, la peau chaude ; les sueurs et les frissons apparaissent.

C'est la plus grave des complications ; elle a pour conséquence une pleurésie purulente, presque toujours fatale si l'on n'intervient pas.

Il ne faut plus alors s'attarder à des ponctions ; le salut est dans une pleurotomie précoce ; la plèvre est vidée et l'on fait un bon drainage. Plus large sera l'intervention évacuatrice dans la zone déclive, mieux assuré sera le drainage ; et plus on pourra compter sur une guérison franche et rapide.

Telles sont les considérations qui peuvent servir à apprécier le traitement ; mais, suivant le conseil du professeur Tourdes, il ne faut jamais oublier avec quelle réserve les inductions puisées à cette source doivent être introduites dans la pratique médico-légale.

Nous venons de passer en revue les faits principaux qui se rattachent aux blessures de l'artère mammaire interne ; ils montrent toute l'importance des questions que soulève la lésion de ce vaisseau.

CONCLUSIONS

I. — Les blessures de l'artère mammaire interne sont relativement rares. Nous en avons réuni dix-neuf observations parmi lesquelles trois sont inédites (obs. XVI-XVII-XIX).

II. — Ces blessures ont cependant une gravité spéciale, puisqu'elles déterminent, si elles ne sont pas immédiatement soignées, des complications mortelles. Nous n'avons rencontré, en effet, qu'un seul cas de guérison sans complications (obs. I.), et encore avait-on exercé une compression directe sur le vaisseau.

III. — Les blessures de cette artère que nous avons examinées sont produites par :

A. — des instruments tranchants : morceau de verre (obs. I), couteau (obs. V-XII-XVI-XVII), poignard (obs. XIV-XV), sabre (obs. II-XIII), épée (obs. XI), baïonnette (obs. III) ;

B. — des projectiles divers : balles (obs. IV-VI-X), éclats d'obus (obs. VII-VIII-IX);

C. — une fracture fermée du sternum (obs. XVIII).

IV. — La mort est le résultat de l'hémorragie :

A. — Soit par saignée à blanc (obs. VIII-IX et XVII);

B. — Soit par hémothorax ou pleurésie purulente consécutive.

Parmi les conséquences de la blessure de la mammaire interne, la plus fréquente est l'hémothorax que nous rencontrons dans quinze cas sur dix-huit observations.

A signaler un cas d'hématome péri-vasculaire (obs. XVIII) et un cas d'anévrisme de la mammaire (obs. XIII).

V. — En présence de blessures semblables, deux indications fondamentales dominent le traitement :

A. — l'une relative à la lésion de l'artère : ligature des deux tronçons dans le foyer ou en dehors;

B. — l'autre relative à l'hémothorax :

a) : attente de la résorption spontanée dans le repos absolu;

b) : ponction de l'épanchement s'il augmente (menaçant le blessé d'asphyxie) ou s'il ne présente pas de tendance à la résorption spontanée;

c) : pleurotomie large et bon drainage aux premiers signes d'infection.

VI. — Il faut donc attacher une grande importance aux blessures para-sternales situées entre le premier cartilage costal et le septième, et réserver leur pronostic immédiat.

La survivance en cas d'hémothorax mortel consécutif

à une blessure de la mammaire interne est, d'après nos observations, de : 16 heures (obs. VIII), 22 heures (obs. IX et XV), 37 heures (obs. XVI), 48 heures (obs. X).

Le siège de la blessure et la rapidité de formation d'un hémothorax rapidement suffocant sont les deux signes qui permettent de faire supposer la lésion de l'artère mammaire interne et d'établir la gravité du pronostic.

Le Président de Thèse,

Etienne MARTIN.

Vu :

Pour le Doyen,

L'Assesseur,

Jean LÉPINE.

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 30 octobre 1919.

Le Recteur, Président du Conseil de l'Université,

JOUBIN.



BIBLIOGRAPHIE

- BAILLY. — *Bulletin de la Société anatomique de Paris*, Octobre 1853, n° 10, p. 317. Obs. : Chute d'un lieu élevé. Fractures multiples.
- BONNET. — Velpeau, *Médecine opératoire*, Paris 1839, 2^e édition, tome II, p. 252.
- BOYER. — *Traité des Maladies chirurgicales*, tome VIII, p. 304.
- CHOPART. — *Dictionnaire des Sciences médicales*, tome XLIV, page 12.
- GARENCEOT. — *Traité des Opérations de chirurgie*, tome II, pages 368 et 370.
- GAUJOT. — Rapport d'autopsie, *Bulletin de la Société anatomique de Paris*, année 1853, p. 320.
- LARREY. — *Clinique chirurgicale*, tome II, pages 181, 261, 291.
- LEJARS. — *Chirurgie d'urgence*.
- LENORMANT. — *Précis de Pathologie chirurgicale*, tome II, article : « LE THORAX ».
- MARJOLIN. — *Dictionnaire des Sciences médicales*, 2^e édition, article : « PLAIES DE POITRINE », tome XXV, p. 426.
- MONTÈGRE (DE). — *Dissertation sur les Plaies pénétrantes de poitrine*, Paris 1836, n° 6, p. 19.
- MURARD et COMBIER. — *Lyon Chirurgical*, 1917 ; p. 312 : « De quelques indications opératoires dans les plaies de poitrine à l'ambulance ».
- ORFILA. — *Traité de Médecine légale*, 4^e édit., tome II, p. 532.
- PEYROT. — *Pathologie externe*.
- RAYBARD. — *Gazette Médicale de Paris*, 1841, p. 55 : « Mémoire sur les épanchements dans la poitrine ».

- ROUX. — *Éléments de Médecine opératoire*, p. 372.
- SAUCEROTTE. — *Mélanges de Chirurgie*, tome II, p. 369.
- SIEBERT. — *Henke's Zeitschrift für die Staatsarzneikunde*, fortgesetzt, von Dr A. Siebert, 29^e année, janvier 1849, p. 123.
- SIMÉONS. — Blessure de l'artère mammaire interne ayant occasionné la mort; observation avec rapport médical, par le Dr Siméons, de Mayence.
- TESTUT. — *Traité d'Anatomie humaine*.
- TESTUT et JACOB. — *Traité d'Anatomie topographique avec applications médico-chirurgicales*.
- TOURDES. — *Annales d'Hygiène publique et de Médecine légale* (Baillière, éditeur), tome XLII, p. 165 : « Des blessures de l'artère mammaire interne sous le point de vue médico-légal ».
- VALENTIN. — *Journal de Chirurgie*, de Desault, tome IV, p. 108.
-

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
HISTORIQUE ET INTRODUCTION	9
CHAPITRE PREMIER — Anatomie et topographie	11
CHAPITRE II. — Observations	13
A) Guérison rapide.	
B) Accidents graves.	
C) Empyème.	
D) Mort { par hémorragie.	
par asphyxie.	
par pleurésie purulente.	
CHAPITRE III. — Rapports médico-légaux	25
CHAPITRE IV. — Discussion.....	39
A) Diagnostic.	
B) Pronostic.	
C) Traitement.	
CONCLUSIONS GÉNÉRALES	53
BIBLIOGRAPHIE	57



